Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Marburg.
Direktor: Professor Dr. med. et phil. A. Gürber.

Über den Drucksinn der Zähne

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Zahnheilkunde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Zahnarzt Ernst Mares
aus Barmen

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg am 15. 3. 22
Referent: Professor Dr. Gürber

Marburg (Lahn) 1922

Für meine Versuche, die Druck- und Tast-empfindung an den Zähnen zu ermitteln, bediente ich mich des von U. v. Frey angegebenen Reizhaares. Die Versuche habe ich an mir selbst und an anderen Versuchspersonen angestellt. Den Ergebnissen meiner Untersuchungen kann man folgendes ablesen:

1. Bezüglich der Reizschwelle:
   a) daß die einzelnen Zähne,
   b) daß die Flächen an einem Zahn ganz verschiedene Reizschwellenwerte aufweisen, so z. B. die faciale Fläche des oberen Schneidezahnes 250 mgr., die mediale und distale Fläche 300 mgr., die orale 330 mgr.
2. Bezüglich der Unterschiedsempfindlichkeit:
   a) die geringste noch feststellbare Druckdifferenz zwischen zwei nacheinander aufgesetzten Haaren beträgt 50 mgr.
   b) Zwei Reizhaare, auf einen Zahn zugleich aufgesetzt, erzeugen eine Empfindung, deren Reizstärke der Summe der beiden entspricht.
   c) Wirkt auf zwei Zähne je ein Haar, so werden beide getrennt wahrgenommen; die Unterschiedsschwelle beträgt 50-100 mgr.
3. Bezüglich der Lokalisation:

a) Die Lokaliſation iſt außerordentlich gut in Bezug auf den berührten Zahn und die Richtung, in der der Reiz einwirkt.

b) Eine Lokaliſation verſchiedener gedrückter Punkte an derſelben Zahnfläche iſt dagegen nicht möglich.

4. Die Nervenelemente für den Taſtſinn der Zähne liegen im Periodontium; denn

a) Stiftzähne, gefüllte und normale Zähne haben gleiche Taſtreizſchwelle.

b) Ein Zahn mit zum Teil reſezierter Wurzel dagegen eine bedeutend geringere.

c) Periodontitiſche Zähne eine außerordentlich geſteigerte Empfindlichkeit, ſo 110 mgr. bei einem erkrankten Prämolaren gegen 1050 mgr. beim geſunden Kontrollzahn.

5. Die Taſtempfindung an den Zähnen iſt häufig mit Gehörsempfindung verknüpft, da jede Erſchütterung durch die knöcherne Leitung dem Ohrlabyrinth übermittelt wird.

Somit haben die Zähne einen ausgeſprochenen, wenn auch in der Norm nicht übermäßig empfindlichen Druckſinn mit relativ niedriger Succesſiv- und Simultanſchwelle. Dieſes Empfindungsvermögen der Zähne hat nicht allein für die Aufnahme wie Zerkleinerung der Nahrung und für die Wahrnehmung über die Anweſenheit harter Gegenſtände in der Mundhöhle eine Bedeutung, ſondern auch für das Luſt- und Unluſtgefühl beim Eſſen. Denn dieſe hängen nicht nur vom Geſchmack und Geruch ab, ſondern auch von Druck- u. Taſtempfindungen in der Mundhöhle.